

Sveučilište u Zagrebu
Filozofski fakultet
Odsjek za psihologiju

**AKTIVNO I PASIVNO VARANJE NA NASTAVI BIOLOGIJE: ULOGA
MOTIVACIJE ZA UČENJE, UKLJUČENOSTI I KONTEKSTUALNIH FAKTORA**

Diplomski rad

Luka Tunjić

Mentor: *Doc. dr. sc.* Nina Pavlin-Bernardić

Zagreb, 2017.

SADRŽAJ

UVOD	1
Akademsko nepoštenje	1
Samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji	4
Uključenost	6
CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE	8
METODOLOGIJA	10
Sudionici	10
Postupak	10
Mjerni instrumenti	11
REZULTATI	13
RASPRAVA	18
Ograničenja, praktične implikacije i doprinosi istraživanja	24
ZAKLJUČAK	26
LITERATURA	27

Naslov: Aktivno i pasivno varanje na nastavi biologije: uloga motivacije za učenje, uključenosti i kontekstualnih faktora

Title: Active and second-party cheating in biology class: the role of learning motivation, student engagement and contextual factors

Sažetak: Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli, odrednica uključenosti, kontekstualnih faktora i učestalosti varanja na nastavi biologije. Za potrebe ovog istraživanja varanje se ne promatra kao unitaran konstrukt, već je podijeljeno na aktivno i pasivno varanje. U aktivnom varanju učenik nastoji varanjem osigurati bolje vlastito postignuće, dok u pasivnom varanju učenik pomaže drugima postići bolji uspjeh. U istraživanju je sudjelovalo 283 učenika drugih i trećih razreda iz tri prirodoslovno-matematičke gimnazije u Zagrebu. Primjenjeni instrumenti uključuju Skalu samoefikasnosti, Skalu samoefikasnosti u samoregulaciji, Skalu uključenosti, Skalu varanja u školi i dvije čestice koje obuhvaćaju kontekstualne faktore. Rezultati istraživanja ukazuju da je pasivno varanje značajno negativno povezano s bihevioralnom uključenosti, dok je za percipirano varanje vršnjaka dobivena značajna pozitivna povezanost. Rezultati provedene hijerarhijske regresijske analize ukazuju na tri prediktora sa samostalnim značajnim doprinosom u objašnjavanju individualnih razlika u aktivnom varanju – dok su samoefikasnost i bihevioralna uključenost negativni prediktori, percipirano varanje vršnjaka izdvaja se kao pozitivan prediktor. Dobiveni različiti obrasci povezanosti korištenih varijabli s aktivnim i pasivnim varanjem ukazuju na postojanje različitih psiholoških mehanizama u podlozi dva načina varanja te se predlaže da se u budućim istraživanjima istražuju kao odvojeni konstrukti.

Ključne riječi: varanje; motivacija za učenje; uključenost; kontekstualni faktori

Abstract: The aim of this study was to examine the relationship between some individual motivational factors, student engagement, contextual factors and self-reported cheating in biology class. In this research cheating was not examined as a unitary construct – distinction was made between active and second-party cheating. While active cheating aims to improve student's own achievement, second-party cheating is oriented to help others achieve success. 283 second and third grade students from three high-schools from Zagreb participated in this study. Students completed Self-Efficacy Scale, Self-Efficacy for Self-Regulated Learning Scale, Student Engagement Scale, Cheating Scale and two items covering contextual factors. Second-party cheating was significantly negatively correlated with behavioral engagement, and positively correlated with perceived peer cheating behavior. Hierarchical regression analyses showed three significant predictors of active cheating – self-efficacy and behavioral engagement were positive predictors, while perceived peer cheating behavior was negative predictor. In future studies it is suggested to distinct cheating to active and second-party, as different psychological basis may exist.

Key words: cheating; learning motivation; student engagement; contextual factors

UVOD

Akademsko nepoštenje

Pretraživanje ključnih riječi *akademsko nepoštenje* i *varanje na nastavi* na internet tražilicama često dovodi do intervjua i članaka koji navode da je društvo u Hrvatskoj tolerantno prema različitim oblicima varanja (npr. prepisivanja) te kako ne postoje propisane sankcije za povredu akademskog poštenja. Takav pogled na ovaj problem daje prostor za stvaranje podržavajuće i načelno prihvatljive atmosfere za nastavak akademskog nepoštenja na svim razinama obrazovanja. U prilog tome ide i činjenica da su se istraživanja o pojavnosti i razlozima akademskog nepoštenja počela pojavljivati tek nedavno, i to u nedovoljnom broju za ozbiljnije i efektivno djelovanje i prevenciju.

Cizek (2004) daje općenitu definiciju varanja kao „bilo koji namjerni postupak ili ponašanje koje krši postojeća pravila o polaganju ispita ili izvršavanja zadatka, daje nepravednu prednost jednom studentu u odnosu na drugog pri rješavanju ispita ili zadatka, ili smanjuje točnost zaključka o učenikovom postignuću.“ Muñoz-García i Aviles-Herrera (2014) opisuju kako akademsko nepoštenje uključuje učenička ponašanja koja nisu u skladu s etičkim standardima ili idejama koje se smatraju prihvatljivima u zadanoj kulturi. Ipak, neki autori (McKibban i Burdsal, 2013) tvrde kako ne postoji generalno slaganje o tome što sve konstrukt akademskog nepoštenja obuhvaća, a treba naglasiti i postojanje kroskulturalnih razlika u tome kako se percipira fenomen varanja. Naime, Kobierski (2006; prema Chudzicka-Czupala i sur., 2016) navodi da se u nekim kulturama varanje smatra ozbiljnim prekršajem i praćeno je kaznama, dok se u drugim kulturama na varanje gleda kao na indikaciju kreativnosti i snalažljivosti. Takve razlike u širini primjenjene definicije mogu dovesti i do različitih podataka o prevalenciji (Williams, 2001; prema Štambuk, Maričić i Hanzec, 2015). Istraživanja su pokazala kako učenici i studenti kao najčešće primjere ponašanja u domeni akademskog nepoštenja navode: dopuštanje drugima da prepisu od njih na pismenom ispitu, prepisivanje od drugih na pismenim ispitima, ponovna predaja istog rada, parafraziranje bez navođenja reference (Yardley, Rodríguez, Bates i Nelson, 2009) te dopuštanje drugima da prepisu domaću zadaću od nas (Šimić Šašić i

Klarin, 2009). Iako se na varanje često gleda kao na unitaran konstrukt, raznolikost ponašanja koja su obuhvaćena pojmom akademskog nepoštenja otvara vrata novom istraživačkom pristupu, pri čemu se varanje može podijeliti na aktivno i pasivno (npr. Eisenberg, 2004; Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016). Osnovna razlika među njima jest u tome da u aktivnom varanju učenik pokušava saznati potrebne informacije na nedopušten način kako bi osigurao bolji vlastiti uspjeh, dok u pasivnom varanju učenik dopušta drugim učenicima da npr. prepisu njegov uradak i time pomaže drugima postići veći uspjeh (Eisenberg, 2004). Učenici češće izvještavaju o iskustvu pasivnog varanja u odnosu na aktivno (npr. Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016).

O tome koliko je fenomen varanja u obrazovnim institucijama u Hrvatskoj rasprostranjen, ali i prihvaćen, govore rezultati nekolicine istraživanja i znanstvenih radova. U istraživanju Šimić Šašić i Klarin (2009) na uzorku učenika srednjih škola u Zadru, 92.71% učenika izjavilo je kako je varalo najmanje jedanput ili više puta tijekom školskog obrazovanja. Rezultati istraživanja Petrak i Bartolac (2014), koje su istraživale učestalost nepoštenih ponašanja studenata devet zdravstvenih studija, rezultirala su sličnim saznanjima – 98.4% studenata navelo je da su prepisivali od drugih za vrijeme pismenog ispita, a 89.1% ih se barem jednom na ispitu koristilo *šalabahterom*. U istom istraživanju čak 99.8% studenata dopušta da drugi studenti prepisuju od njih na pismenom ispitu, a 97.8% ih se raspituje o pitanjima za ispit koji još nisu pisali. Ipak, fenomen akademskog nepoštenja nije isključivo interes hrvatskih istraživača i istraživačica, već se isti duže vrijeme istražuje u drugim zemljama, a posebno u Sjedinjenim Američkim Državama. U Schabovom istraživanju (1991) raspon srednjoškolskih učenika koji varaju kreće se od 17% do 97%, ovisno o načinu varanja. Recentnija istraživanja na američkim srednjoškolcima potvrđuju visoku stopu prevalencije od 90% (npr. Conner i Pope, 2013; Galloway, 2012; Vinski i Tryon, 2009), a nešto niže mjere od 80% dobivene su na istraživanjima studentske populacije (npr. Yardley i sur., 2009; O'Rourke i sur., 2010).

Osim prevalencije, recentna istraživanja akademskog nepoštenja ispituju na koji način su neki faktori povezani s varanjem u nastavi, pri čemu se često vrši podjela na individualne i kontekstualne faktore (npr. Beasley, 2016; Sideridis, Tsaousis i Al Harbi,

2016; Galloway, 2012; Šimić Šašić i Klarin, 2009). Istraživanja individualnih faktora često se odnose na učenikovu dob, spol, osobine ličnosti, prethodnu sklonost varanju, školski uspjeh. Rezultati istraživanja dobnih razlika uglavnom su konzistentni – učenici u srednjim školama češće varaju od studenata (O'Rourke i sur., 2010; Galloway, 2012). Također, studenti nižih godina studija češće varaju od studenata viših godina (Beasley, 2016; Petrak i Bartolac, 2014). Rezultati istraživanja spolnih razlika u učestalosti varanja nisu jednoznačni – iako postoje nalazi koji navode da muški učenici češće varaju od ženskih (Sideridis, Tsaousis i Al Harbi, 2016; Wideman, 2008), druga istraživanja ne izvještavaju o značajnim razlikama (Yardley i sur., 2009; Šimić Šašić i Klarin, 2009). Rezultati istraživanja Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016) ukazuju na postojanje značajne niske korelacije spola i pasivnog varanja, pri čemu učenice češće pomažu drugima od učenika. U domeni osobina ličnosti, savjesnost i ugodnost negativno koreliraju s učestalosti varanja, dok komponente mračne trijade (psihopatija, makijavelizam i narcizam) pozitivno predviđaju sklonost varanju (Williams, Nathanson i Paulhus, 2010; prema Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016). McCabe, Treviño i Butterfield (2001) navode kako studenti dolaze na studij s iskustvom varanja u srednjoj školi ili su barem svjesni kako su njihovi vršnjaci varali, a Galloway (2012) navodi kako je prethodno iskustvo varanja prediktivno za varanje u budućnosti. U svom pregledu literature, Wideman (2008) navodi kako su rezultati istraživanja podijeljeni – neka zaključuju da učenici s nižim ocjenama češće varaju od onih s višim ocjenama, ali druga istraživanja ne pronalaze značajnu povezanost. Šimić Šašić i Klarin (2009) u svom istraživanju na učenicima iz Hrvatske i Bosne i Hercegovine dobile su značajnu, ali nisku negativnu povezanost između školskog uspjeha i učestalosti varanja. U istom istraživanju autorice navode kako se većina autora slaže da kontekstualni faktori imaju veći utjecaj na akademsko nepoštenje od individualnih faktora. Osim navedenih individualnih faktora, akademsko nepoštenje može biti povezano s motivacijskim varijablama poput samoeфикаsnosti i samoeфикаsnosti u samoregulaciji, kao i s odrednicama uključenosti, što će zajedno s kontekstualnim faktorima biti predmetom ovog istraživanja.

McCabe, Treviño i Butterfield (2001) navode kako uloga kontekstualnih faktora u akademskom nepoštenju nije bila u interesu istraživanja prije 1990., ali danas se njihova

važnost sve više prepoznaje. Neki od kontekstualnih faktora koji se istražuju su: nadzor nastavnika, jasnoća definicije varanja, težina kazne za varanje, postojanje kodeksa časti, vršnjačko odobravanje varanja, percipirana učestalost varanja drugih. U istraživanju Šimić Šašin i Klarin (2009), učenici navode kako najčešće varaju kad nastavnik slabo nadzire razred tijekom pisanja ispita. Često nastavnici ne daju jasnu sliku što se smatra varanjem u akademskom smislu te, ukoliko postoje, kakve posljedice akademsko nepoštenje ima (Vinski i Tryon, 2009; Galloway, 2012), što učenicima daje umjetnu slobodu interpretacije što je prihvatljivo, a što nije. McCabe i Trevino (1993) pronašli su značajnu negativnu korelaciju između učestalosti varanja i percipirane težine kazne. Ipak, McCabe, Treviño i Butterfield (2001) tvrde kako percepcija toga da *svi varaju* ima najznačajniji utjecaj na učeničku učestalost varanja, jer uviđanje kako drugi varaju daje privid prihvaćenosti takvog ponašanja i percipira se normalnim (npr. Yardley i sur., 2009). Neki istraživači poseban naglasak stavljaju na kodeks časti (engl. *honor code*), a Jordan (2001.; prema Yardley i sur., 2009) navodi kako je poznavanje kodeksa časti (ukoliko postoji u obrazovnoj instituciji) najsnažniji prediktor smanjene učestalosti akademskog nepoštenja. Također, učenici u školama s kodeksom časti manje racionaliziraju svoje varanje i lakše se odupiru pritisku vršnjaka (McCabe, Treviño i Butterfield, 2001). U ovom istraživanju ispitala se povezanost dva kontekstualna faktora s aktivnim i pasivnim varanjem – percipirane učestalosti varanja vršnjaka te percipirane težine kazne.

Samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji

Kad se suoče sa školskim zadacima i obavezama, učenici se često pitaju *Mogu li ja to?* i u skladu s odgovorom na pitanje, donose prosudu o svojem umijeću. Motivacijska važnost takve prosudbe dovela je do određivanja pojma samoeфикаsnosti. Bandura (1977; prema Wigfield i Cambria, 2010) u svojoj sociokognitivnoj teoriji definira samoeфикаsnost kao uvjerenje pojedinca o vlastitim sposobnostima za izvršavanje određenog zadatka ili aktivnosti za postizanje specifičnog cilja. Bandura (1997; prema Schunk i Pajares, 2009) navodi kako ljudi informacije o svojim uvjerenjima o samoeфикаsnosti pronalaze u sljedećim izvorima: fiziološki pokazatelji, učenje modeliranjem, oblici socijalne persuazije te interpretacija trenutnih postignuća. Fiziološka i emocionalna stanja koja se javljaju

prilikom izvršavanja zadatka mogu dovesti do promjene u percipiranoj samoeфикаsnosti – na primjer, doživljaj neugode prije javnog nastupa može dovesti do uvjerenja da nismo sposobni izaći pred publiku i održati govor. Iako je procjena samoeфикаsnosti usmjerena na uvjerenje o vlastitoj sposobnosti izvršavanja zadatka, opažanjem sličnih drugih pojedinaca kako uspijevaju izvršiti zadatak može povećati procjenu samoeфикаsnosti i motivirati na pokušaj izvršavanja zadatka (Schunk i Pajares, 2009). Primjer socijalne persuazije pronalazimo u rečenicama poput *Znam da to možeš napraviti!* – ali, ukoliko osoba koja ohrabruje ili nagovara drugu osobu na izvršavanje akcije želi biti ефикасна u naumu i podići razinu percipirane samoeфикаsnosti, mora osigurati realistično dostižan i riješiv zadatak kako ne bi došlo do obrnutog efekta. Interpretacija trenutnih postignuća daje najpouzdanije informacije za procjenu vlastitih sposobnosti – izvedbe zadataka koje interpretiramo uspješnima trebale bi povećati procjenu samoeфикаsnosti. Prema tome, neuspješne izvedbe trebale bi umanjiti procjenu vlastitih sposobnosti, ali ne dolazi do značajnog efekta u situacijama povremenog neuspjeha nakon višestrukih uspjeha (Schunk i Pajares, 2009). Uzimajući u obzir te izvore informacija, pojedinac može promijeniti način na koji će djelovati u budućim izvedbama i koristiti ефикаsnije strategije, što može dovesti do povećanja procjene samoeфикаsnosti.

Istraživanja u obrazovnom kontekstu pokazuju da ученици koji su sigurniji u svoje sposobnosti za учение i uspješno izvršavanje zadataka ulažu više truda, pokazuju veći interes, duže ustraju i postižu više nego ученици koji su manje sigurni u svoje sposobnosti (Bandura, 1997; prema Schunk i Pajares, 2009). Wigfield i Cambria (2010) navode kako srednjoškolci koji percipiraju školske aktivnosti kao motivirajuće i vjeruju da učitelji podupiru njihovu autonomiju, imaju više razine samoeфикаsnosti i izvještavaju o korištenju kognitivnih strategija. Ученици koji imaju više procjene samoeфикаsnosti postižu bolji školski uspjeh (npr. Pintrich, 1999; Fenning i May, 2013; Sadi i Uyar, 2013), ali visoka procjena samoeфикаsnosti sama po sebi ne dovodi do uspješnih akademskih postignuća ukoliko ученик nema potrebnu razinu znanja i vještina (Schunk i Pajares, 2009). Ученици koji imaju višu procjenu samoeфикаsnosti skloniji su svoje neuspjehe atribuirati vlastitom nedovoljnom trudu, za razliku od ученика s nižom procjenom samoeфикаsnosti koji

neuspjeh atribuiraju vlastitoj nesposobnosti (Akin, 2008; prema Sadi i Uyar, 2013). Samoeфикаsnost u prirodnim znanostima predstavlja značajan prediktor postignuća vezanih uz prirodne znanosti (Kupermintz, 2002; prema Britner i Pajares, 2006), što upućuje da učenici percipiraju različite razine samoeфикаsnosti u različitim obrazovnim područjima.

Osim generalne samoeфикаsnosti, recentna istraživanja ispituju doprinos i važnost samoeфикаsnosti u samoregulaciji (npr. Zuffianò i sur., 2012; Usher i Pajares, 2008; Caprara i sur., 2008). Samoregulirano učenje određuje se kao aktivan i konstruktivan proces kroz koji učenici postavljaju ciljeve svojega učenja, koje pokušavaju postići korištenjem ефикаsnih strategija kroz faze planiranja, nadgledanja, kontrole i evaluacije u specifičnom kontekstu (Pintrich, 2004). Ključnu ulogu u tome hoće li pojedinac ефикасно koristiti samoregulacijske strategije jest uvjerenje o posjedovanju sposobnosti za njihovo izvršavanje, što dovodi do pojma samoeфикаsnosti u samoregulaciji. Usher i Pajares (2008) definiraju samoeфикаsnost u samoregulaciji kao pojedinčeva uvjerenja u vlastite sposobnosti korištenja različitih strategija samoreguliranog učenja koje su potrebne za uspješno postizanje cilja. Prema tome, isključivo poznavanje samoregulatornih vještina ne doprinosi procesu učenja ako ih učenici ustrajno ne koriste čak i u neočekivanim i stresnim situacijama. U obrazovnom kontekstu, samoeфикаsnost u samoregulaciji značajno predviđa bolji akademski uspjeh (npr. Caprara, Vecchione, Alessandri, Gerbino i Barbaranelli, 2011; Farnese, Tramontano, Fida i Paciello, 2011; Zuffianò i sur., 2012), povezana je s vjerojatnosti uspješnog završetka srednjoškolskog školovanja (Caprara i sur., 2008), povećava obrazovne aspiracije i ciljeve te doprinosi otpornosti na distrakcije (Usher i Pajares, 2008). Ipak, kako bi strategije samoreguliranog učenja bile ефикаsne, učenik ih treba primjenjivati dosljedno u situacijama učenja (Caprara i sur., 2008). Rezultati istraživanja upućuju da su djevojčice uspješnije u samoeфикаsnosti samoregulacije učenja, kao i to da ista opada od osnovne kroz srednju školu (npr. Caprara i sur., 2008; Britner i Pajares, 2006). Zbog toga je važno započeti s osnaživanjem samoeфикаsnosti u samoregulaciji u što ranijim stadijima obrazovanja jer vještine ефикаsnog korištenja samoregulirajućih strategija postaju više automatske i omogućuju veću kontrolu nad vlastitim obrazovnim iskustvom (Zuffianò i sur., 2012).

U kontekstu akademskog nepoštenja, rezultati dosadašnjih istraživanja pokazala su negativnu korelaciju između samoeфикаsnosti i akademskog nepoštenja (Finn i Frone, 2004; Nora i Zhang, 2010). Značajna negativna korelacija između samoeфикаsnosti i aktivnog varanja dobivena je u istraživanju Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016), a pasivno varanje bilo je značajno povezano s ocjenom i spolom. Rezultati istraživanja (npr. Farnese i sur., 2011) ukazuju na postojanje značajne negativne korelacije samoeфикаsnosti u samoregulaciji s učestalosti varanja.

Uključenost

Školska uključenost postaje predmetom rastućeg interesa istraživača i nastavnika, jer se uviđa kako posjeduje visok potencijal za doprinos rješavanju problema lošijeg školskog uspjeha, visokog stupnja učeničke nezainteresiranosti te povišenih stopa napuštanja školovanja (Fredricks i McColskey, 2012). Uključenost se odnosi na učeničko konstruktivno, entuzijastično i fokusirano sudjelovanje u aktivnostima učenja, koje služi kao zaštitni faktor protiv negativnih obrazovnih ishoda kroz učeničko iskustvo školovanja (Skinner, Pitzer i Steele, 2016). Astin (1999) vidi uključenost kao količinu fizičke i psihičke energije koju student ili učenik ulaže u svoj obrazovni proces, pri čemu ta uključenost može biti izražena u različitim formama, poput sudjelovanja u izvannastavnim aktivnostima i učestale interakcije s profesorima na nastavi. Neovisno u cilju, uključenost se javlja kao kontinuum (Astin, 1999) kojim razlikujemo dva kraja: uključenost i neuključenost. Poput samoeфикаsnosti, uključenost može varirati između različitih obrazovnih područja – na primjer, nekoliko učenica može pokazivati visoki stupanj sudjelovanja u matematici i fizici, ali mogu biti nezainteresirane na nastavi hrvatskog jezika i sociologije. Neki autori smatraju da škole trebaju osigurati poticajnu okolinu koja učenicima pruža mogućnost zadovoljavanja psihosocijalnih potreba, jer u suprotnom može doći do pada motivacije, što doprinosi slabijem školskom uspjehu i smanjenju uključenosti (Wang i Eccles, 2013). Rezultati istraživanja Skinnera i sur. (2013) ukazuju da učenici koji su uključeni u nastavu češće koriste adaptivnije strategije rješavanja školskih problema (poput traženja pomoći i samoohrabrivanja), za razliku od manje uključenih učenika koji se češće oslanjaju na maladaptivne strategije (poput izbjegavanja i okrivljavanja drugih). U

kontekstu akademskog nepoštenja, Conner i Pope (2013) pronašli su značajnu negativnu povezanost odrednica uključenosti i učestalosti varanja.

Recentna istraživanja i publikacije promatraju uključenost kao multidimenzionalni konstrukt (npr. Fredricks i McColskey, 2012; Gunuc i Kuzu, 2015; Poorthuis i sur., 2015), sačinjen od bihevioralne, emocionalne i kognitivne komponente. *Bihevioralna uključenost* je najčešće istraživana komponenta uključenosti, a autori navode različite pristupe njenom definiranju. Osim što uključuje aktivno sudjelovanje u učenju i školskim zadacima, kao i pozitivna ponašanja poput slijedenja pravila i poštivanja razrednih normi te izostanka ometajućih ponašanja, bihevioralna uključenost uključuje sudjelovanje u izvannastavnim aktivnostima poput učeničkog vijeća ili treniranja odbojke u školskom timu (Fredricks i McColskey, 2012). Neka od ponašanja koja se mogu opaziti kod učenika s visokom bihevioralnom uključenosti jesu postavljanje pitanja, ulaganje truda, doprinos razrednoj nastavi i ustrajnost u rješavanju školskih zadataka (Gunuc i Kuzu, 2015). Za razliku od bihevioralne uključenosti koja je usmjerena na aktivno sudjelovanje i ulaganje truda, *emocionalna uključenost* više se oslanja na psihološki doživljaj školskog iskustva, poput interesa, entuzijazma i izostanka dosade (Poorthuis i sur., 2015). Emocionalna uključenost odnosi se na učenikov interes, vrednovanje i stavove prema razrednoj okolini, sadržaju nastave, vršnjacima i učiteljima, odnosno školskom osoblju (Kahu, 2013; prema Gunuc i Kuzu, 2015). Fredricks i McColskey (2012) navode kako drugi autori konceptualiziraju emocionalnu uključenost kao identifikaciju sa školskom institucijom kroz stvaranje osjećaja pripadnosti i poimanja sebe kao važnog člana obrazovne ustanove. Treću komponentu čini *kognitivna uključenost*, koja se definira kao učenikov stupanj kognitivnog ulaganja u vlastito učenje, što uključuje ulaganje napora u razumijevanje zadatka, stvaranje i korištenje fleksibilnih kognitivnih strategija i spremnost na ulaganje dodatnog truda za razumijevanje složenih ideja (Fredricks, Blumenfeld i Paris, 2004; prema Fredricks i McColskey, 2012). Iako se većina istraživača slaže s trodimenzionalnom podjelom uključenosti, uočljivi su neki problemi u njihovom definiranju, poput preklapanja u definicijama – na primjer, ulaganje truda pojavljuje se u opisima bihevioralne i kognitivne uključenosti. Ipak, takvi problemi se mogu i očekivati jer na ponašanje, emocije i kognicije

se ne može gledati kao na izolirane faktore, već na komponente uključenosti koje su u stalnoj međusobnoj interakciji (Fredricks i McColskey, 2012).

CILJ, PROBLEMI I HIPOTEZE

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli (samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji), uključenosti učenika, kontekstualnih faktora i učestalosti varanja na nastavi biologije. Po uzoru na istraživanje Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016), varanje u nastavi biologije podijeljeno je na aktivno, koje za cilj ima poboljšanje vlastitog uspjeha, i pasivno, koje je usmjereno na pomoć drugima u postizanju uspjeha. Rezultati njihovog istraživanja pokazali su da, u odnosu na aktivno, učenici značajno više izvještavaju o sudjelovanju u pasivnom varanju, za koje su dobiveni visoki prosječni rezultati i nizak varijabilitet. Kako se njihovim istraživanjem proučavao odnos motivacijskih varijabli i varanja u nastavi matematike, ovim istraživanjem želi se provjeriti vrijede li slični obrasci u varanju na nastavi biologije, s obzirom da je najveća prevalencija varanja uočena u matematici, znanosti i tehnološkim područjima (Schab, 1991), poznatijim kao STEM područjima. S obzirom da recentnija istraživanja uz individualne faktore naglašavaju važnost i kontekstualnih faktora u sklonosti varanju, u ovo istraživanje dodane su varijable percipirane učestalosti varanja vršnjaka te percipirane težine kazne. U skladu s postavljenim ciljom, utvrđeni su sljedeći problemi:

1. Ispitati doprinos samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, odrednica uključenosti te kontekstualnih faktora u objašnjavanju individualnih razlika u pasivnom varanju na nastavi biologije.

2. Ispitati doprinos samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, odrednica uključenosti te kontekstualnih faktora u objašnjavanju individualnih razlika u aktivnom varanju na nastavi biologije.

Uzimajući u obzir rezultate prethodnih istraživanja, postavljene su sljedeće hipoteze:

H1. Samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji, odrednice uključenosti te kontekstualni faktori značajno doprinose objašnjavanju individualnih razlika u učestalosti pasivnog varanja na nastavi biologije. Samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji, odrednice uključenosti te percipirana težina kazne negativno će predviđati učestalost pasivnog varanja, dok će percipirana učestalost varanja vršnjaka biti pozitivan prediktor.

H2. Samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji, odrednice uključenosti te kontekstualni faktori značajno doprinose objašnjavanju individualnih razlika u učestalosti aktivnog varanja na nastavi biologije. Samoefikasnost, samoefikasnost u samoregulaciji, odrednice uključenosti te percipirana težina kazne negativno će predviđati učestalost aktivnog varanja, dok će percipirana učestalost varanja vršnjaka biti pozitivan prediktor.

METODOLOGIJA

Sudionici

U istraživanju je sudjelovalo 283 sudionika i sudionica iz 12 razrednih odjeljenja iz tri zagrebačke prirodoslovno-matematičke gimnazije: XV Gimnazija ($N = 99$; 35% uzorka), V Gimnazija ($N = 90$; 31.8% uzorka) i Gimnazija Lucijana Vranjanina ($N = 94$; 33.2% uzorka). Uzorak čine učenici drugog i trećeg razreda, pri čemu učenici drugog razreda čine 43.8% uzorka ($N = 124$), dok učenici trećeg razreda čine 56.2% uzorka ($N = 159$). Nadalje, 57.2% uzorka ($N = 162$) čine učenici, dok učenice čine 42.8% uzorka ($N = 121$). Dobni raspon učenika i učenica kreće se između 15 i 18 godina, pri čemu je u trenutku testiranja 4 učenika (1.4%) imalo 15 godina, 109 učenika bilo je staro 16 godina (38.5%), 143 (50.5%) učenika imalo je 17 godina, a 27 (9.5%) ih je napunilo 18 godina.

Postupak

Ispitivanje učenika i učenica provedeno je u travnju i svibnju 2016. godine, u sklopu projekta *Odrednice uključenosti u učenje matematike i prirodnih znanosti* Odsjeka za psihologiju Filozofskog fakulteta u Zagrebu, voditeljice prof. dr. sc. Vesne Vlahović-Štetić. Nakon odobrenja ravnatelja, stručni suradnici su ponudili termine za provedbu ispitivanja. S obzirom da je istraživanje provedeno na učenicima drugog i trećeg razreda, Etički kodeks

istraživanja s djecom nalaže da nije potrebno tražiti potpisani pristanak roditelja (Ajduković i Kolesarić, 2003). Primjena upitnika trajala je 15-ak minuta, a provedena je tijekom ili na kraju nastavnog sata uz prisutnost školskog psihologa i, u nekim situacijama, predmetnog nastavnika. Ispitivanje je provedeno grupno u školskim učionicama. Nakon što su upitnici bili podijeljeni učenicima, objašnjena im je svrha istraživanja i pročitana im je uputa s početne strane upitnika. Učenicima je naglašeno da nema točnih i netočnih odgovora i da je ispitivanje dobrovoljno i anonimno te ih se zamolilo da odgovaraju iskreno. Osim toga, naglašeno je da se u svakom trenutku može odustati od istraživanja bez posljedica.

Mjerni instrumenti

Primjenjeni upitnik sastojao se od instrumenata za mjerenje samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, uključenosti, varanja u školi i kontekstualnih faktora. Osim toga, na kraju upitnika učenike se tražilo da navedu neke opće podatke – razred, spol, dob, prosjek ocjena na kraju prošle školske godine, ocjenu iz biologije na kraju prošle školske godine, koju ocjenu očekuju na kraju školske godine, hoće li izabrati biologiju kao izborni predmet na maturi (Da/Možda/Ne) te koji bi fakultet željeli upisati.

U skladu s Bandurinim (2006) smjernicama za konstrukciju instrumenata, u kontekstu ovog istraživanja na percipiranu samoeфикаsnost ne gleda se kao generalnu osobinu, već je usmjerena na specifičnu domenu funkcioniranja. Prema tome, korištena *skala samoeфикаsnosti* (Rovan, 2011) prilagođena je iz područja matematike za područje biologije. Skala se sastoji od 7 čestica u obliku tvrdnji (na primjer – „*Siguran/na sam da mogu dobro definirati pojmove koje sam naučio/la na nastavi biologije.*“ ili „*Siguran/na sam da mogu shvatiti odnose između različitih pojmova u biologiji.*“) koje se procjenjuju na skali Likertovog tipa sa 7 stupnjeva, pri čemu vrijednost 1 označava potpuno neslaganje s tvrdnjom, a vrijednost 7 potpuno slaganje s tvrdnjom. Rezultat na skali samoeфикаsnosti formira se kao prosjek odgovora na svim česticama. Izračun pouzdanost primjenjene skale u ovom istraživanju iznosi visokih $\alpha=.94$.

Skala samoeфикаsnosti u samoregulaciji mjeri učeničku percepciju vlastitih sposobnosti za samoregulaciju učenja, a preuzeta je iz Bandurine (2006) SESRL skale

(*Self-efficacy for self-regulated learning scale*). Skala se sastoji od 9 čestica u obliku tvrdnji koje su specifično prilagođene za područje biologije (na primjer – „*Siguran/na sam da mogu isplanirati sve što trebam napraviti iz biologije za sljedeći dan.*“ ili „*Siguran/na sam da mogu organizirati svoje školske obaveze.*“). Kao i kod skale samoeфикаsnosti, učenici procjenjuju koliko se slažu s tvrdnjom na ljestvici od 1 do 7, pri čemu vrijednost 1 označava potpuno neslaganje s tvrdnjom, a vrijednost 7 potpuno slaganje s tvrdnjom. Ukupni rezultat na skali samoeфикаsnosti u samoregulaciji formira se kao prosjek ocjena na svim česticama. Pouzdanost unutarnje konzistencije ove skale iznosi $\alpha=.85$.

Korištena *skala uključenosti* konstruirana je u sklopu već spomenutog projekta *Odrednice uključenosti u učenje matematike i prirodnih znanosti*, a skala daje informacije o načinu na koji se učenici uključuju u nastavne aktivnosti i kako ih doživljavaju. Skala uključenosti sastoji se od 17 čestica u obliku tvrdnji, a stupanj slaganja s tvrdnjama učenici procjenjuju na skali od 1 do 5, pri čemu vrijednost 1 označava potpuno neslaganje s tvrdnjom, a vrijednost 5 potpuno slaganje s tvrdnjom. U skladu s multidimenzionalnim shvaćanjem konstrukta uključenosti, 17 tvrdnji podijeljeno je s obzirom na tri komponente uključenosti. Tako se skala sastojala od 7 tvrdnji koje su mjerile bihevioralnu uključenost (poput: „*Pažljivo pratim nastavu.*“), 5 tvrdnji odnosilo se na kognitivnu uključenost (na primjer: „*Kad učim biologiju, trudim se gradivo formulirati svojim riječima.*“), dok je 5 tvrdnji ispitivalo emocionalnu uključenost (na primjer: „*Općenito se osjećam dobro na satu biologije.*“). Cronbach α koeficijent pouzdanosti za bihevioralnu uključenost iznosi $\alpha=.91$, za kognitivnu uključenost $\alpha=0.75$, dok za emocionalnu uključenost iznosi $\alpha=.74$.

Skala varanja u školi preuzeta je iz istraživanja Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016), kao i podjela varanja na dva faktora – aktivno i pasivno varanje. Skala se sastoji od osam čestica u obliku tvrdnji, a nakon prilagodbe svaka opisuje ponašajno različit oblik varanja na nastavi biologije. S obzirom da su tvrdnje formirane kao izjavne rečenice u prvom licu, učenici trebaju procijeniti uolikoj se mjeri svaka od tvrdnji odnosi na njih i zaokružiti vrijednost na Likertovoj ljestvici od pet stupnjeva, pri čemu broj 1 označava „*U potpunosti se ne odnosi na mene*“, a broj 5 označava „*U potpunosti se odnosi na mene*“. Subskala aktivnog varanja sadrži 5 tvrdnji (na primjer: „*Prepisujem od drugih učenika na*

pismenim ispitima.“) i njen koeficijent pouzdanosti iznosi $\alpha=.81$, dok se subskala pasivnog varanja sastoji od 3 tvrdnje (poput: *„Pomažem drugim učenicima da prepisu domaću zadaću od mene.“*) i njen koeficijent pouzdanosti iznosi $\alpha=.72$.

U svrhu provjere djelovanja *kontekstualnih faktora*, korištene su dvije čestice o percepciji kontekstualnih faktora koji mogu predviđati učestalost varanja u nastavi biologije. Po uzoru na istraživanje kontekstualnih faktora i akademskog nepoštenja koje su proveli McCabe i Trevino (1993), osmišljene su dvije čestice u obliku pitanja koje obuhvaćaju iste kontekstualne faktore na nastavi biologije – percepciju učestalosti varanja vršnjaka te percipiranu težinu kazne. Prva čestica glasi: *„Da te nastavnik uhvati da varaš na ispitu, koliko intenzivnom procjenjuješ kaznu koja bi nakon toga uslijedila?“*, a učenici su trebali svoju procjenu izraziti na skali od 1 do 5, pri čemu vrijednost 1 označava percepciju vrlo niske, a vrijednost 5 vrlo visoke kazne od strane nastavnika. Druga čestica glasi: *„Koliko često si sam/a vidio/vidjela da netko iz tvog razreda vara na ispitu iz biologije?“*, pri čemu su učenici svoju procjenu trebali izraziti na skali od 1 do 5, gdje vrijednost 1 znači „nikada“, a vrijednost 5 „često“.

REZULTATI

Kako bismo odgovorili na zadane probleme i provjerili postavljene probleme, na prikupljenim podacima provedena je statistička analiza u računalnom programu SPSS Statistics 20. Na početku istraživanja, provedene su preliminarne analize koje su uključivale računanje koeficijenata pouzdanosti unutarnje konzistencije za svaku korištenu skalu, deskriptivnih pokazatelja za sve varijable koje su uključene u istraživanje te provjera normaliteta distribucija pomoću Kolmogorov-Smirnovljevog testa. Uz Kolmogorov-Sminov test, u Tablici 1 prikazani su deskriptivni podaci – broj ispitanika, aritmetička sredina, standardna devijacija, raspon rezultata (minimum i maksimum) za pojedinu skalu. U navedenoj tablici rezultati ukazuju na značajna odstupanja nekih korištenih varijabli od normalne distribucije. Ipak, svjesni strogosti tog neparametrijskog testa, u nastavku našeg

Tablica 1
Rezultati deskriptivne statistike za sve varijable korištene u istraživanju ($N=283$)

Varijable	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>min</i>	<i>Max</i>	<i>K-S</i>
Samoeфикаsnost	5.32	1.32	1.14	7	2.008**
Samoeфикаsnost u samoregulaciji	4.69	1.23	1.44	7	1.062
Bihevioralna uključenost	2.92	1.01	1	5	1.045
Kognitivna uključenost	3.21	0.94	1	5	1.430*
Emocionalna uključenost	3.76	0.87	1.2	5	1.786**
Aktivno varanje	2.66	1.11	1	5	1.406*
Pasivno varanje	4.11	0.89	1	5	2.798**
Percipirana težina kazne	3.37	1.09	1	5	3.529**
Percipirana učestalost varanja vršnjaka	3.78	1.34	1	5	4.625**

Legenda: *K-S* – z-vrijednosti Kolmogorov-Smirnovljevog testa normaliteta distribucije; ** $p<.01$, * $p<.05$

istraživanja korištena je parametrijska statistika jer su distribucije pravilne, odnosno nisu bimodalne ili U-oblika, čime je zadovoljen uvjet za korištenje parametrijske statistike (Petz, 2007).

Kako bi se utvrdili obrasci povezanosti samoeфикаsnosti u učenju biologije, samoeфикаsnosti u samoregulaciji u učenju biologije, odrednica uključenosti (bihevioralna, kognitivna i emocionalna) u učenje biologije, kontekstualnih faktora na nastavi biologije te aktivnog i pasivnog varanja na nastavi biologije, izračunati su Pearsonovi koeficijenti korelacije i njihove statističke značajnosti. Iz dobivenih rezultata koji su prikazani u Tablici 2, možemo zaključiti da postoje različite veličine, smjerovi i značajnosti povezanosti demografskih podataka (spol, razred, ocjena), motivacijskih varijabli, odrednica uključenosti i kontekstualnih faktora s aktivnim i pasivnim varanjem. Dok je percipirano varanje vršnjaka jedina varijabla koja je pozitivno značajno povezana s aktivnim varanjem ($r=.28$, $p<.01$), većina ostalih varijabli (razred, ocjena iz biologije na kraju prošle školske godine, samoeфикаsnost, samoeфикаsnost u samoregulaciji, bihevioralna uključenost, kognitivna uključenost, emocionalna uključenost) negativno je povezana s aktivnim varanjem. Pri tome najviše korelacije dobivene su između bihevioralne uključenosti

($r=-.46$, $p<.01$) i samoeфикаsnosti u samoregulaciji ($r=-.42$, $p<.01$) s aktivnim varanjem. Jedine statistički neznаčajne korelacije s aktivnim varanjem dobivene su za varijable spola i percipirane kazne nastavnika. Za razliku od aktivnog varanja, rezultati ukazuju na znatno manji broj značajnih povezanosti korištenih varijabli s pasivnim varanjem. Statistički značajna pozitivna povezanost s pasivnim varanjem dobivena je isključivo za varijablu percipiranog varanja vršnjaka ($r=.28$, $p<.01$), a jedina statistički značajna negativna povezanost dobivena je između bihevioralne uključenosti i pasivnog varanja ($r=-.14$, $p<.05$). S obzirom da je distribucija rezultata pasivnog varanja izrazito negativno asimetrična, varijabilitet rezultata nizak te svega dvije korištene varijable ostvaruju nisku značajnu povezanost s pasivnim varanjem, nije provedena hijerarhijska regresijska analiza s pasivnim varanjem kao kriterijem. Gledajući povezanost dva faktora varanja u nastavi, dobivena je značajna pozitivna povezanost ($r=.46$, $p<.01$) što je ujedno i jedna od najснаžnijih interkorelacija prezentiranih u Tablici 2.

Da bi se odgovorilo na drugi problem istraživanja, tj. provjerilo doprinose li samoeфикаsnost, samoeфикаsnost u samoregulaciji, odrednice uključenosti te kontekstualni faktori značajno objašnjavanju individualnih razlika u učestalosti aktivnog varanja na nastavi biologije, provedena je hijerarhijska regresijska analiza. Hijerarhijska regresijska analiza sastoji se od pojedinačnog uvrštavanja jedne ili više prediktorskih varijabli u regresijsku јednadžbu prema određenom redoslijedu, pri čemu se nakon svakog koraka u kojem uvrštavamo nove prediktore, računa razlika u postotku objašnjene varijance kriterija. U prvom koraku kao kontrolne varijable uključeni su spol, razred i ocjena iz biologije na kraju prošle školske godine. U drugom koraku u јednadžbu je dodana samoeфикаsnost, a u trećem koraku samoeфикаsnost u samoregulaciji. U četvrtom koraku uključene su odrednice uključenosti, a u petom i posljednjem koraku uključivanjem kontekstualnih faktora ispitan je potpuni model. Uvidom u Tablicu 3, utvrđeno je da korišteni skup prediktorskih varijabli doprinosi objašnjenju varijance individualnih razlika u učestalosti aktivnog varanja na nastavi biologije u iznosu od 32.6% varijance. Spol, razred i ocjena koji su bili uključeni u prvom koraku objasnili su 7.8% varijance, pri čemu su se varijable razreda i ocjene pokazale značajnima. Dodavanjem samoeфикаsnosti u drugom koraku objašnjeno je

Tablica 2
Koefficienti korelacije (Pearsonov r) varijabli korištenih u istraživanju ($N = 283$)

	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
1. Spol	1											
2. Razred	.10	1										
3. Ocjena iz biologije na kraju prošle školske godine	.03	.14*	1									
4. Samoefikasnost	.08	.29**	.45**	1								
5. Samoefikasnost u samoregulaciji	.16**	.11	.33**	.56**	1							
6. Bihevioralna uključenost	.21**	.26**	.35**	.38**	.63**	1						
7. Kognitivna uključenost	.22**	.19**	.28**	.47**	.49**	.45**	1					
8. Emocionalna uključenost	.16**	.09	.30**	.47**	.27**	.25**	.17**	1				
9. Aktivno varanje	-.11	-.18**	-.23**	-.40**	-.42**	-.46**	-.30**	-.29**	1			
10. Pasivno varanje	.04	-.00	.05	.02	-.03	-.14*	.02	-.00	.46**	1		
11. Percipirana kazna nastavnika	.06	.13*	-.12*	-.03	.03	.00	.11	-.27**	.07	.05	1	
12. Percipirano varanje vršnjaka	-.01	-.18**	.01	-.04	-.06	-.14*	-.13*	.06	.28**	.28**	-.12*	1

Legenda: ** $p < .01$, * $p < .05$

Tablica 3

Rezultati hijerarhijske regresijske analize sa samoeфикаsnosti, samoeфикаsnosti u samoregulaciji, odrednicama uključenosti i kontekstualnih faktora kao prediktorima aktivnog varanja ($N = 283$)

	1. korak	2. korak	3. korak	4. korak	5. korak
	β	β	β	β	β
Spol	-.088	-.072	-.039	.006	-.007
Razred	-.149*	-.068	-.086	-.036	-.010
Ocjena iz biologije	-.213**	-.066	-.037	.023	.105
Samoeфикаsnost		-.352**	-.209**	-.182*	-.186*
Samoeфикаsnost u samoregulaciji			-.275**	-.102	-.119
Bihevioralna uključenost				-.294**	-.255**
Kognitivna uključenost				-.014	.003
Emocionalna uključenost				-.102	-.101
Percipirana kazna nastavnika					.079
Percipirano varanje vršnjaka					.251**
R	.297	.424	.480	.537	.591
R^2	.088	.180	.230	.288	.350
Korigirani R^2	.078	.168	.216	.267	.326
F	8.975**	15.274**	16.557**	13.843**	14.622**
ΔR^2		.092	.050	.058	.062
FA		31.250**	17.962**	7.405**	12.922**

Legenda: ** $p < .01$, * $p < .05$

dodatnih 9.2% varijance, sa samoeфикаsnosti kao jedinom značajnom varijablom, koja zadržava svoju značajnost i u konačnom modelu. U trećem koraku, dodavanje samoeфикаsnosti u samoregulaciji povećalo je razinu objašnjene varijance za 5%, a do sličnog porasta u količini objašnjene varijance od 5.8% došlo je u četvrtom koraku dodavanjem odrednica uključenosti. Uključivanje kontekstualnih faktora u petom i konačnom koraku dovelo je do povećanja objašnjene varijance za 6.2%, sa samoeфикаsnosti i bihevioralnom uključenosti kao značajnim negativnim prediktorima te percipiranog

varanja vršnjaka kao značajnog pozitivnog prediktora, koji preostaju jedini prediktori sa značajnim samostalnim doprinosom.

RASPRAVA

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih uvjerenja, uključenosti učenika, kontekstualnih faktora te učestalosti aktivnog i pasivnog varanja na nastavi biologije. Postavljene hipoteze djelomično su potvrđene, pri čemu se može zaključiti da različita motivacijska uvjerenja, odrednice uključenosti i kontekstualni faktori doprinose predikciji varanja na nastavi biologije na različite načine.

Iako se varanje na nastavi najčešće ispituje kao unitaran konstrukt, za potrebe ovog istraživanja varanje na nastavi biologije podijeljeno je na aktivno i pasivno po uzoru na istraživanje Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016). Pri tome, aktivno varanje služi kao alat za poboljšanje vlastitog uspjeha, dok pasivnim varanjem učenik pomaže drugima kako bi oni postigli bolji uspjeh. Dosadašnja istraživanja ukazuju na učestaliju frekvenciju pasivnog varanja u odnosu na aktivno (npr. Eisenberg, 2004; Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016), što je potvrđeno i u ovom istraživanju. Naime, uvidom u deskriptivne pokazatelje u Tablici 1 uočava se razlika u prosječnim vrijednostima za dva načina varanja, gdje aritmetička sredina rezultata za pasivno varanje ($M= 4.11$; $SD= 0.89$) znatno nadmašuje prosječnu vrijednost rezultata za aktivno varanje ($M= 2.66$; $SD= 1.11$). Zbog takve izražene razlike u učestalosti, pretpostavlja se da bi aktivno i pasivno varanje mogli imati različitu motivacijsku podlogu.

Prvi problem istraživanja odnosio se na ispitivanje doprinosa motivacijskih varijabli, odrednica uključenosti te kontekstualnih faktora u objašnjavanju individualnih razlika u učestalosti pasivnog varanja na nastavi biologije. Ipak, hijerarhijska regresijska analiza nije provedena zbog velikog broja neznačajnih obrazaca povezanosti korištenih varijabli s pasivnim varanjem, kao i nizak varijabilitet i negativna asimetričnost rezultata učestalosti pasivnog varanja. Ipak, rezultati su interpretirani na razini obrazaca povezanosti iz Tablice 2. Varijable osobnih motivacijskih uvjerenja (samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u

samoregulaciji) nisu značajno povezane s učestalosti pasivnog varanja na nastavi biologije. S obzirom da se ispitivane varijable odnose na uvjerenja učenika o vlastitim sposobnostima za izvršavanje određenog zadatka za postizanje specifičnog cilja te uvjerenja u vlastite sposobnosti korištenja različitih strategija samoreguliranog učenja, može se pretpostaviti da ispitivane osobne motivacijske varijable ne igraju bitnu ulogu pri pomaganju drugim učenicima u ostvarenju boljeg rezultata jer je u fokusu postizanje učenikovog vlastitog specifičnog cilja (tj. boljeg uspjeha), a ne tuđeg, odnosno koleginog. Petrak i Bartolac (2014) navode kako je pasivno varanje nepošteno ponašanje od kojeg studenti osobno nemaju trenutno korist pa studenti takvo ponašanje ne smatraju prekršajem, već prijateljskim činom pomaganja, odnosno prosocijalnim ponašanjem. U svojem istraživanju, Šimić Šašin i Klarin (2009) izvještavaju o dopuštanju drugim učenicima da prepisu od njih na pismenom ispitu, šaptanju drugim učenicima na usmenom ili pismenom ispitu te dopuštanju drugim učenicima da prepisu njihov domaći rad kao najčešćim oblicima nedopuštenih ponašanja, za koje pretpostavljaju da se percipiraju kao indikatori altruizma te učenici ne osjećaju vlastitu odgovornost za postupke drugih. Učenici i studenti nisu jedini koji smatraju pasivno varanje prihvatljivijima od aktivnog varanja – naime, nastavnici procjenjuju najprihvatljivijima ona ponašanja koja su procijenjena najčešćima (Štambuk, Maričić i Hanzec, 2015).

Osim motivacijskih varijabli, značajna povezanost nije dobivena za varijable spola i ocjene iz biologije na kraju prošle školske godine. Iako su rezultati istraživanja Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016) ukazivali na postojanje značajne korelacije spola i ocjene iz matematike s pasivnim varanjem pri čemu su djevojke i učenici s višom ocjenom češće koristili pasivno varanje, te su povezanosti bile niske ($r = .10$) i značajne na razini od 5%. Neznačajna povezanost spola i učestalosti varanja dobivena je u istraživanjima Muñoz-García i Aviles-Herrera (2014) te Šimić Šašin i Klarin (2009), koje nepostojanje razlike objašnjavaju mijenjanjem percepcije tradicionalnih spolnih uloga, pri čemu se učenici i učenice značajno ne razlikuju u spremnosti za pomoć, odnosno pasivnom varanju.

Obrasci povezanosti odrednica uključenosti s pasivnim varanjem ukazuju na postojanje niske značajne negativne povezanosti bihevioralne uključenosti s pasivnim

varanjem, dok isti rezultati nisu dobiveni za kognitivnu i emocionalnu uključenost. Dakle, učenici koji postižu više rezultate na skali bihevioralne uključenosti manje su skloni pasivnom varanju, odnosno učenici koji su aktivnije uključeni u učenje te poštuju školska pravila i razredne norme rjeđe pomažu drugim učenicima u ostvarivanju njihovog uspjeha. Može se pretpostaviti kako su takvi učenici manje skloni pomagati drugima jer to mogu percipirati kao oblik ometajućeg ponašanja, ali niska veličina i značajnost dobivene povezanosti ($r = -.14, p < .05$) upućuju na oprez pri zaključivanju.

Kontekstualni faktori predstavljeni su dvjema varijablama, koje su pokazale različite obrasce povezanosti s pasivnim varanjem. Dok su rezultati ukazali na značajnu pozitivnu povezanost percipirane učestalosti varanja vršnjaka s pasivnim varanjem, ista nije dobivena za povezanost percipirane kazne nastavnika i pasivnog varanja. Najčešći razlozi varanja koje navode studenti pod kontrolom su nastavnika (Petrak i Bartolac, 2014), a Šimić Šašin i Klarin (2009) dobile su slične rezultate za srednjoškolce iz Hrvatske i Bosne i Hercegovine, pri čemu prevladava mišljenje da se varanje događa zbog nepostojanja ozbiljnijih posljedica za onoga tko vara. Dobivanje statistički neznačajne povezanosti percipirane kazne nastavnika i učestalosti pasivnog varanja može se pripisati već navedenom nedostatku straha od posljedica jer nastavnici rijetko posežu za ozbiljnim oblicima reagiranja, a i potencijalnom slabom nadzoru za vrijeme ispita. Za razliku od percipirane kazne, rezultati ukazuju na značajnu pozitivnu povezanost percipirane učestalosti varanja vršnjaka s pasivnim varanjem. Uvidom u Tablicu 1, može se vidjeti kako učenici daju visoke procjene percipirane učestalosti varanja vršnjaka, što znači da imaju iskustvo uočavanja akademski nepoštenog ponašanja kod svojih kolega u razredu, što može biti poticajno za vlastito uključivanje u varanje. Takvo okruženje može dovesti do percepcije normalnosti varanja te već spomenutog smanjenog osjećaja vlastite odgovornosti za pasivno varanje.

Za razliku od prvog problema istraživanja koji se odnosio na pasivno varanje, drugi problem usmjeren je na ispitivanje doprinosa motivacijskih varijabli, odrednica uključenosti te kontekstualnih faktora u objašnjavanju individualnih razlika u aktivnom varanju na nastavi biologije. Uvidom u korelacijsku matricu u Tablici 2, može se uočiti

kako je aktivno varanje značajno povezano sa svim varijablama osim spola, što je dobiveno i u istraživanju Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović (2016), te percipirane kazne nastavnika. Niske, ali značajne negativne povezanosti dobivene su za razred i ocjenu iz biologije na kraju prošle školske godine, što ukazuje na to da više varaju učenici nižih (tj. drugih) razreda te učenici s lošijim prethodnim postignućem iz biologije. Dobivena negativna povezanost razreda i aktivnog varanja nije u skladu s prethodnim istraživanjima (npr. Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016), dok je dobivena negativna povezanost aktivnog varanja s prethodnim postignućem u skladu s literaturom (npr. Šimić Šašić i Klarin, 2009).

Varijable motivacijskih uvjerenja koje su uključene u istraživanje bile su samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji. Njihova umjerena značajna negativna povezanost s aktivnim varanjem upućuje na to da su učenici koji imaju više procjene samoeфикаsnosti i samoeфикаsnosti u samoregulaciji manje skloni upuštati se u aktivno varanje. Učenici koji se procjenjuju samoeфикаsnijima mogu očekivati bolji uspjeh u školskim zadacima i aktivnostima pa na varanje mogu gledati kao na nepotrebnu i nekorisnu strategiju dolaska do postignuća. S obzirom da je istraživanje provedeno na učenicima prirodoslovno-matematičkih gimnazija, koje se percipira kao srednje škole s učenicima koji su efikasni i kompetentni u STEM području, učenici koji se ne procjenjuju jednako samoeфикаsnima kao njihovi vršnjaci mogu biti skloniji upuštanju u varanje kako bi postigli bolje rezultate i time dobili privid podjednake kompetentnosti kao ostali vršnjaci (Murdock i Anderman, 2006). Nadalje, iste mjere samoeфикаsnosti mogu varirati ovisno o području za koje se ispituje, ali i ovisno o metodi ispitivanja. Ovim istraživanjem ispitivana su ponašanja koja se odnose na varanje u pisanim ispitima i domaćim zadaćama, a može se pretpostaviti kako se neki učenici osjećaju efikasnijima u usmenom odgovaranju. Kao i za samoeфикаsnost, ne iznenađuje dobiveni obrazac povezanosti samoeфикаsnosti u samoregulaciji s aktivnim varanjem. Sve više razine obrazovanja donose učenicima složenije i zahtjevnije školske, odnosno akademske zadatke, što može dovesti do povećane svijesti o svojim nedostacima (Caprara i sur., 2008), a ujedno i do varanja. U kontekstu ovog istraživanja, može se pretpostaviti da će učenici koji su uvjereniji u posjedovanje potrebnih strategija samoregulacije učenja (npr. *Siguran/na sam da mogu organizirati svoje*

školske obaveze. ili Siguran/na sam da mogu dobro zapamtiti gradivo obrađeno na satu i u udžbenicima.) biti efikasniji u postizanju uspjeha u nastavi biologije te neće biti motivirani za aktivno varanje.

Značajne niske do umjerene negativne povezanosti aktivnog varanja i svih odrednica uključenosti upućuju na to da su učenici koji konstruktivnije i fokusiranije sudjeluju u aktivnostima učenja biologije manje skloni aktivno varati na nastavi biologije. Takvi nalazi dobiveni su i u istraživanju Conner i Pope (2013), koje su utvrdile kako uključeniji učenici, osim manjih stopa varanja, postižu bolje prosječne ocjene te doživljavaju manje simptoma stresa i školskih briga. U skladu s tim su i rezultati istraživanja Skinner i sur. (2001; prema Skinner, Pitzer i Steele, 2016), koji navode da su učenici koji su uključeniji u nastavu skloniji primjeniti adaptivne načine rješavanja školskih problema, dok su oni slabije uključeni skloniji maladaptivnim strategijama, poput ruminiranja i samosažalijevanja, a što može dovesti do varanja kao prikladnog načina nošenja sa školskim obavezama. U terminima odrednica uključenosti, obrasci povezanosti u Tablici 2 upućuju na to da su učenici koji su manje skloni aktivnom varanju oni koji slijede školska pravila, ulažu veći trud, koncentraciju i pažnju tijekom nastave (bihevioralna uključenost), pozitivnije vrednuju školu i imaju pozitivnije reakcije na učitelje i druge učenike (emocionalna uključenost), ulažu veći napor u razumijevanje kompleksnih ideja te su fleksibilniji u rješavanju problema (kognitivna uključenost).

Dobiveni obrasci povezanosti kontekstualnih faktora s aktivnim varanjem slični su onima s pasivnim varanjem. Učenici koji percipiraju učestalije varanje svojih vršnjaka skloniji su se i sami upustiti u aktivno varanje, a slični obrasci povezanosti dobiveni su u drugim istraživanjima (npr. Farnese i sur., 2011; McCabe, Treviño i Butterfield, 2001). O'Rourke i sur. (2010) navode da se uviđanjem kako drugi varaju indirektno stvaraju podržavajući stavovi, čime se varanje oslanja i na socijalnu komponentu, tj. ne treba se promatrati kao problem isključivo moralne prirode. Dakle, promatranjem okoline i opažanjem drugih vršnjaka kako varaju stvara se privid normativne potpore za varanje, što učenicima može olakšati opravdavanje vlastitog ponašanja kao normalnog za svoj kontekst. Za razliku od percipiranog varanja vršnjaka, nije dobivena značajna povezanost aktivnog

varanja s percipiranom kaznom nastavnika. Vinski i Tryon (2009) u svojem istraživanju pokazali su kako otprilike 90% srednjoškolaca priznaje da su dosad varali, a dvije trećine nikad nisu bili uhvaćeni u varanju. Iako su oni svoje istraživanje proveli na srednjoškolskim učenicima u New Yorku, slični rezultati repliciraju se u hrvatskom kontekstu – naime, Štambuk, Maričić i Hanzec (2015) pronašle su da je 60% nastavnika barem jednom ignoriralo varanje u svom razredu ili na svom kolegiju. Dakle, učenici nisu zabrinuti za potencijalnu kaznu jer njihovi pokušaji aktivnog varanja prolaze uspješno, tj. nastavnici ih bezuspješno detektiraju, ili nastavnici jednostavno na njih ne reagiraju kako bi izbjegli stres povezan oko prijavljivanja varanja, zbog nedovoljno dokaza o varanju ili jednostavnog nedostatka hrabrosti (Staats, Hupp, Wallace i Gresley, 2009). Potaknuti takvim spoznajama, Petrak i Bartolac (2014) predlažu da prije same provedbe ispita nastavnici eksplicitno najave kakvu kaznu učenici ili studenti mogu očekivati te da ih izreknu svakom prijestupniku.

Kako bi se provjerila prediktivna valjanost motivacijskih uvjerenja, odrednica uključenosti i kontekstualnih faktora za objašnjavanje individualnih razlika u aktivnom varanju na nastavi biologije, provedena je hijerarhijska regresijska analiza. U prvom koraku uvedene su kontrolne varijable spola, razreda i ocjene iz biologije na kraju prošle školske godine, pri čemu su se razred i ocjena pokazali značajnim negativnim prediktorima aktivnog varanja – više varaju učenici drugog razreda u odnosu na treći te oni učenici koji su postigli slabiju ocjenu iz biologije na kraju prošle školske godine. Dodavanjem samoeфикаsnosti u drugom koraku, kontrolne varijable gube svoj značaj, pri čemu samoeфикаsnost ostaje značajan negativan prediktor u konačnom modelu. U trećem koraku samoeфикаsnost u samoregulaciji pokazuje se značajnim prediktorom, ali svoju značajnost gubi u četvrtom koraku uvođenjem odrednica uključenosti, pri čemu jedino bihevioralna uključenost ostvaruje značajan doprinos. Moguće je pretpostaviti da je do gubitka statističke značajnosti beta koeficijenta za varijablu samoeфикаsnosti u samoregulaciji došlo zbog medijacijskog efekta odrednica uključenosti u odnosu između ovog motivacijskog uvjerenja i učestalosti aktivnog varanja, no s obzirom da medijacijski efekti nisu bili predmet ovog istraživanja, rezultate treba interpretirati s oprezom. U petom i konačnom

koraku uvedeni su kontekstualni faktori, pri čemu preostaju tri značajna prediktora sa samostalnim doprinosom: negativni predznak imaju samoeфикаsnost i bihevioralna uključenost, dok je pozitivan zabilježen za percipirano varanje vršnjaka. Ovim regresijskim modelom objašnjeno je 32.6% varijance aktivnog varanja, a druga hipoteza donekle je potvrđena. Iz konačne regresijske jednadžbe može se zaključiti da su učenici koji imaju niže razine samoeфикаsnosti, koji su manje bihevioralno uključeni u učenje i nastavu te koji percipiraju veću učestalost varanja vršnjaka skloniji aktivnom varanju u nastavi biologije.

Zaključno, rezultati ovog istraživanja ukazuju na različite obrasce povezanosti uključenih varijabli s učestalošću aktivnog i pasivnog varanja, što upućuje na postojanje različitih psiholoških mehanizama u njihovoj podlozi. Dok motivacijska uvjerenja i odrednice uključenosti ostvaruju značajne povezanosti s aktivnim varanjem, isti obrasci nisu dobiveni za pasivno varanje, osim vrlo niske značajne negativne s bihevioralnom uključenosti. Što se tiče kontekstualnih faktora, rezultati su sukladni za oba načina varanja – učenici koji percipiraju češće varanje vršnjaka skloniji su varanju, dok za percipiranu kaznu nastavnika nije dobivena značajna povezanost s učestalošću varanja. Iako rezultati ukazuju da postoji sličnost povezanosti kontekstualnih faktora s oba načina varanja, različiti obrasci i značajnosti povezanosti s motivacijskim uvjerenjima i odrednicama uključenosti ukazuju da postoje različiti psihološki mehanizmi koji potiču učenike na varanje u svrhu postizanja boljeg vlastitog uspjeha u odnosu na varanje kojim se drugim učenicima pomaže ostvariti bolje postignuće.

Ograničenja, praktične implikacije i doprinosi istraživanja

Prvo ograničenje ovog istraživanja jest da se radi o korelacijskom nacrtu istraživanja. Naime, prikupljanje podataka o prediktorskim i kriterijskim varijablama u istoj vremenskoj točki onemogućava zaključivanje o uzročno-posljedičnom slijedu djelovanja varijabli. Korištenjem longitudinalnog nacrta moglo bi se utvrditi postoje li promjene u varijablama tijekom vremena, čime bi se dobio jasniji uvid u predikciju aktivnog i pasivnog varanja. Nadalje, sve korištene mjere u ovom istraživanju odnosile su se na samoprocjenu ispitanika, odnosno učenika, što je ograničenje metode prikupljanja podataka. Iako je

samoprocjena pod utjecajem stvarnog ponašanja pojedinca, ona je i pod utjecajem slike o sebi i sa sobom donosi problem socijalne poželjnosti pri odgovaranju. Taj smo problem pokušali spriječiti dodatnom napomenom kako se radi o anonimnom istraživanju, ali s obzirom da je ispitivanje provedeno grupno (u prisutnosti drugih učenika i nastavnika) i nije se u potpunosti mogla spriječiti međusobna interakcija učenika, važno je obratiti pozornost na ovaj problem prilikom interpretacije rezultata. Iako su skalne samoprocjene nužne u istraživanjima osobnih uvjerenja i iskustva, može se pretpostaviti kako bi uključivanje dodatnih metoda prikupljanja podataka, poput izvještaja učitelja i opažanja, posebno pri procjeni uključenosti, doveli do jasnijih zaključaka. Uz to, učenici su mogli svjesno ili nesvjesno precijeniti svoje mjere motivacijskih uvjerenja i odrednica uključenosti, predstavljajući se kompetentnijima i uključenijima u nastavu biologije.

Na spomenuta ograničenja nadovezuju se nedostaci mjere varanja prilikom istraživanja akademskog nepoštenja. Unatoč naglašavanju anonimnosti (prije i tijekom provedbe upitnika), samoprocjenom frekvencije varanja na česticama učenici su mogli davati niže procjene u odnosu na stvarne (Chudzicka-Czupała i sur., 2016), jer su školski psiholozi, a ponekad i nastavnici bili prisutni tijekom ispunjavanja upitnika. To ih je moglo potaknuti na razmišljanje o potencijalnim posljedicama ako saznaju da se u njihovom razredu učestalo prepisuje, iako im je nekoliko puta bilo naglašeno da rezultate istraživanja neće vidjeti nitko osim istraživača. Buduća istraživanja mogla bi se usmjeriti na ulogu učeničke definicije varanja, jer se učenici često upuštaju u akademski nepoštena ponašanja za koja nisu svjesni da se zapravo odnose na varanje (Vinski i Tryon, 2009). Osim samoprocjene učestalosti aktivnog i pasivnog varanja, učenici su trebali procijeniti kontekstualne faktore, što otvara vrata novim nedostacima. Učenice i učenici koji su ispitani ovim istraživanjem imali su različite nastavnike i nastavnice biologije, što znači da su izloženi različitim metodama predavanja i rada na nastavi biologije. Sukladno tome, nastavnici se mogu razlikovati u disciplini i kontroli prilikom provedbe ispita, što može utjecati na percipiranu kaznu nastavnika. Ograničenje ovog istraživanja predstavlja i problem odabira uzorka, jer odabrani uzorak čine učenice i učenici drugih i trećih razreda prirodoslovno-matematičkih gimnazija u Zagrebu. Rezultati učestalosti varanja na nastavi

biologije mogu se značajno razlikovati s obzirom na vrstu srednje škole, odnosno može se pretpostaviti kako bi se dobili različiti obrasci povezanosti među korištenim varijablama ukoliko bi istraživanje bilo provedeno na učenicima čiji nastavni planovi nisu toliko fokusirani na prirodne znanosti. U kontekstu nastave biologije, bolja mogućnost generalizacije rezultata ostvarila bi se provedbom istraživanja na učenicima drugih gimnazijskih smjerova i strukovnih škola koje u programu imaju nastavu biologije te uključivanjem učenika iz drugih gradova.

Unatoč navedenim nedostacima, nalazi ovog istraživanja imaju određene praktične implikacije za nastavničku praksu i obrazovni proces. Varanje na nastavi je svakodnevica i da učenici ga opisuju potrebnim i vrijednim žrtvovanja vlastitih moralnih standarda (npr. Šimić Šašić i Klarin, 2009; Galloway, 2012). Iako se ovim istraživanjem nisu ispitivali učenički stavovi o varanju, rezultati ukazuju da varanje nije isključivo problem društvene percepcije, već da ima podlogu i u učeničkim motivacijskim uvjerenjima, uključenosti i razrednim kontekstualnim faktorima. S obzirom na značajnost tih konstrukata u ovom istraživanju, potrebno je nastavnicima osvijestiti da oni igraju bitnu ulogu u učeničkoj sklonosti varanju jer su korištene varijable promjenjive i podložne intervencijama. Investiranjem u njihov profesionalni razvoj i osposobljavanje, nastavnici bi razvili bolje temelje za određivanje kvalitetnog pristupa učenicima. Time bi bili sposobniji pobuditi interes za svoj predmet i učiniti proces poučavanja i učenja zanimljivijim za učenike, čime bi učenici postali uključeni u nastavu. Uz to, podučavanje učenika kako najefikasnije učiti dovelo bi do viših procjena samoeфикаsnosti i samoeфикаsnosti u samoregulaciji, a posredno i do manje sklonosti varanju. Jedan od doprinosa ovog istraživanja odnosi se na uključivanje kontekstualnih faktora u predviđanje učestalosti varanja na nastavi. Nastavnici trebaju jasno naglasiti kakve posljedice varanje može imati za učenike te se tog pristupa treba konzistentno pridržavati. Uz sve navedeno, treba istaknuti kako u skladu s drugim istraživanjima (npr. Pavlin-Bernardić, Rovani i Pavlović, 2016), rezultati ovog istraživanja ukazuju na različite obrasce povezanosti motivacijskih uvjerenja i odrednica uključenosti za aktivno i pasivno varanje, što upućuje da se u budućim istraživanjima varanja treba razlikovati njegove oblike, jer imaju različite psihološke mehanizme u podlozi.

ZAKLJUČAK

Cilj ovog istraživanja bio je ispitati odnos motivacijskih varijabli (samoeфикаsnosti i samoeфикаsnosti u samoregulaciji), odrednica uključenosti (bihevioralna, kognitivna, emocionalna), kontekstualnih faktora (percipirana kazna nastavnika i percipirano varanje vršnjaka) i učestalosti varanja na nastavi biologije. Pri tome, varanje na nastavi podijeljeno je na aktivno i pasivno, pri čemu aktivno za cilj ima poboljšanje vlastitog uspjeha, dok se pasivno varanje odnosi na pomaganje drugim učenicima u postizanju njihovog boljeg postignuća. Da bi se provjerili doprinosi korištenih varijabli u objašnjavanju individualnih razlika u pasivnom i aktivnom varanju, postavljene su dvije hipoteze i provedene su odgovarajuće statističke analize.

Hijerarhijska regresijska analiza s pasivnim varanjem kao kriterijem nije provedena zbog neznačajnih obrazaca povezanosti korištenih varijabli s pasivnim varanjem. Ipak, rezultati su interpretirani na razini dobivenih korelacija. Statistički značajne povezanosti utvrđene su za svega dvije varijable – dok je varijabla bihevioralne uključenosti statistički značajno negativno povezana s pasivnim varanjem, percipirano varanje vršnjaka statistički je pozitivno povezano s pasivnim varanjem na nastavi biologije. Samoeфикаsnost i samoeфикаsnost u samoregulaciji, kognitivna i emocionalna uključenost te percipirana kazna nastavnika nisu statistički značajno povezane s učestalosti pasivnog varanja.

Druga hipoteza djelomično je potvrđena. Hijerarhijskom regresijskom analizom, kojom je objašnjeno 32.6% varijance aktivnog varanja, utvrđena su tri prediktora sa samostalnim značajnim doprinosom u objašnjavanju individualnih razlika: samoeфикаsnost i bihevioralna uključenost negativni su prediktori aktivnog varanja, dok je percipirana učestalost varanja vršnjaka pozitivan prediktor učestalosti aktivnog varanja na nastavi biologije. Samoeфикаsnost u samoregulaciji, kognitivna i emocionalna uključenost te percipirana kazna nastavnika nisu se pokazali kao značajni prediktori, što nije u skladu s postavljenom hipotezom.

LITERATURA

- Ajduković, M., i Kolesarić, V. (2003). *Etički kodeks istraživanja s djecom*. Zagreb: Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske. Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži.
- Astin, A. W. (1999). Student involvement: A developmental theory for higher education. *Journal Of College Student Development*, 40(5), 518-529.
- Bandura, A. (2006). Guide for constructing self-efficacy scales. U: F. Pajares i T. Urdan (Eds.). *Self-efficacy beliefs of adolescents*, 5, 307-337. Greenwich, CT: Information Age Publishing.
- Beasley, E. M. (2016). Comparing the demographics of students reported for academic dishonesty to those of the overall student population. *Ethics & Behavior*, 26(1), 45-62.
- Britner, S. L., i Pajares, F. (2006). Sources of science self-efficacy beliefs of middle school students. *Journal of Research in Science Teaching*, 43(5), 485-499.
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., i Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal Of Educational Psychology*, 100(3), 525-534.
- Caprara, G. V., Vecchione, M. V., Alessandri, G., Gerbino, M., i Barbaranelli, C. (2011). The contribution of personality traits and self-efficacy beliefs to academic achievement: A longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 81, 78-96.
- Chudzicka-Czupala, A., Grabowski, D., Mello, A. L., Kuntz, J., Zaharia, D. V., Hapon, N., i Börü, D. (2016). Application of the theory of planned behavior in academic cheating research—cross-cultural comparison. *Ethics & Behavior*, 26(8), 638-659.
- Cizek, G. J. (2004). Cheating in academics. U: C. Spielberger (Ed.), *Encyclopaedia of applied psychology* (pp. 307-311). San Diego: Academic Press.
- Conner, J. O., i Pope, D. C. (2013). Not just robo-students: Why full engagement matters and how schools can promote it. *Journal Of Youth And Adolescence*, 42(9), 1426-1442.
- Eisenberg, J. (2004). To cheat or not to cheat: effects of moral perspective and situational variables on students' attitudes. *Journal of Moral Education*, 33(2), 163-178.

- Farnese, M. L., Tramontano, C., Fida, R., i Paciello, M. (2011). Cheating behaviors in academic context: Does academic moral disengagement matter? *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 29, 356-365.
- Fenning, B. E., i May L. N. (2013). “Where there is a will, there is an A”: examining the roles of self-efficacy and self-concept in college students’ current educational attainment and career planning. *Social Psychology of Education*, 16(4), 635-650.
- Finn, K. V., i Frone, M. R. (2004). Academic performance and cheating: Moderating role of school identification and self-efficacy. *The Journal Of Educational Research*, 97(3), 115-122.
- Fredricks, J. A., i McColskey, W. (2012). The measurement of student engagement: A comparative analysis of various methods and student self-report instruments. U: S. L. Christenson et al. (Eds.), *Handbook of research on student engagement*, 763-782.
- Galloway, M. K. (2012). Cheating in advantaged high schools: Prevalence, justifications, and possibilities for change. *Ethics and Behavior*, 22(5), 378-399.
- Gunuc, S., i Kuzu, A. (2015). Student engagement scale: Development, reliability and validity. *Assessment & Evaluation In Higher Education*, 40(4), 587-610.
- McCabe, D. L., i Trevino, L. K. (1993). Academic dishonesty: Honor codes and other contextual influences. *The Journal of Higher Education*, 64(5), 522-538.
- McCabe, D. L., Trevino, L. K., i Butterfield, K. D. (2001). Cheating in academic institutions: A decade of research. *Ethics & Behavior*, 11(3), 219-232.
- McKibban, A. R., i Burdsal, C. A. (2013). Academic dishonesty: An in-depth investigation of assessing measurable constructs and a call for consistency in scholarship. *Journal of Academic Ethics*, 11(3), 185-197.
- Muñoz-García, A., i Aviles-Herrera, M. J. (2014). Effects of academic dishonesty on dimensions of spiritual well-being and satisfaction: A comparative study of secondary school and university students. *Assessment & Evaluation In Higher Education*, 39(3), 349-363.
- Murdock, T. B., i Anderman, E. M. (2006). Motivational perspectives on student cheating: Toward an integrated model of academic dishonesty. *Educational Psychologist*, 41(3), 129-145.
- Nora, W. Y., i Zhang, K. C. (2010). Motives of cheating among secondary students: The role of self-efficacy and peer influence. *Asia Pacific Education Review*, 11(4), 573-584.

- O'Rourke, J., Barnes, J., Deaton, A., Fulks, K., Ryan, K., i Rettinger, D. A. (2010). Imitation is the sincerest form of cheating: The influence of direct knowledge and attitudes on academic dishonesty. *Ethics & Behavior*, 20(1), 47-64.
- Pavlin-Bernardić, N., Rován, D., i Pavlović, J. (2016). Academic cheating in mathematics classes: A motivational perspective. *Ethics & Behavior*.
- Petrak, O., i Bartolac, A. (2014). Akademska čestitost studenata zdravstvenih studija. *Hrvatski časopis za odgoj i obrazovanje*, 16(1), 81-117.
- Petz, B. (2007). *Osnovne statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Pintrich, P. R. (2004). A conceptual framework for assessing motivation and self-regulated learning in college students. *Educational Psychology Review*, 16(4), 385-407.
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31, 459-470.
- Poorthuis, A. G., Juvonen, J., Thomaes, S., Denissen, J. A., Orobio de Castro, B., i van Aken, M. G. (2015). Do grades shape students' school engagement? The psychological consequences of report card grades at the beginning of secondary school. *Journal Of Educational Psychology*, 107(3), 842-854.
- Rovan, D. (2011). *Odrednice odabira ciljeva pri učenju matematike u visokom obrazovanju*. Neobjavljeni doktorski rad. Zagreb: Odsjek za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Sadi, O., i Uyar, M. (2013). The relationship between self-efficacy, self-regulated learning strategies and achievement: a path model. *Journal of Baltic Science Education*, 12(1), 21-33.
- Schab, F. (1991). Schooling without learning: Thirty years of cheating in high school. *Adolescence*, 26, 839-847.
- Schunk, D. H. i Pajares, F. (2009). Self-efficacy theory. *Handbook of motivation at school*, 35-53.
- Sideridis, G. D., Tsaousis, I., i Al Harbi, K. (2016). Predicting academic dishonesty on national examinations: The roles of gender, previous performance, examination center change, city change, and region change. *Ethics & Behavior*, 26(3), 215-237.
- Skinner, E. A., Pitzer, J. R., i Steele, J. (2013). Coping as part of motivational resilience in school: A multi-dimensional measure of families, allocations, and profiles of academic coping. *Journal of Educational and Psychological Measurement*, 73, 803-835.

- Skinner, E. A., Pitzer, J. R., i Steele, J. S. (2016). Can student engagement serve as a motivational resource for academic coping, persistence, and learning during late elementary and early middle school?. *Developmental Psychology*, 52(12), 2099-2117.
- Staats, S., Hupp, J. M., Wallace, H., i Gresley, J. (2009). Heroes don't cheat: An examination of academic dishonesty and student's views on why professors don't report cheating. *Ethics & Behavior*, 19(3), 171-183.
- Šimić Šašić, S., i Klarin, M. (2009). Varanje u srednjim školama u Hrvatskoj i u Bosni i Hercegovini. *Društvena istraživanja*, 18, 999-1022.
- Štambuk, M., Maričić, A., i Hanzec, I. (2015). Cheating is unacceptable, but... Teachers' perceptions of and reactions to students' cheating at schools and universities. *Croatian Journal of Education*, 17(4), 259-288.
- Vinski, E. J., i Tryon, G. S. (2009). Study of a cognitive dissonance intervention to address high school students' cheating attitudes and behaviors. *Ethics & Behavior*, 19(3), 218-226.
- Wang, M., i Eccles, J. S. (2013). School context, achievement motivation, and academic engagement: A longitudinal study of school engagement using a multidimensional perspective. *Learning And Instruction*, 28, 12-23.
- Wideman, M. A. (2008). Academic dishonesty in postsecondary education: A literature review. *Transformative Dialogues: Teaching & Learning Journal*, 2(1), 1-12.
- Wigfield, A., i Cambria, J. (2010). Expectancy-value theory: retrospective and prospective. *The Decade Ahead: Theoretical Perspectives on Motivation and Achievement Advances in Motivation and Achievement*, 16, 35-70.
- Yardley, J., Rodríguez, M. D., Bates, S. C., i Nelson, J. (2009). True confessions?: Alumni's retrospective reports on undergraduate cheating behaviors. *Ethics & Behavior*, 19(1), 1-14.
- Zuffianò, A., Alessandri, G., Gerbino, M., Luengo Kanacri, B. P., Di Giunta, L., Milioni, M., i Caprara, G. V. (2013). Academic achievement: The unique contribution of self-efficacy beliefs in self-regulated learning beyond intelligence, personality traits, and self-esteem. *Learning And Individual Differences*, 23, 158-162.